

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего
образования
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Лапин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Групповая разработка приложений на базе Open Source с использованием систем контроля версий

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 8
аудиторные занятия	92	зачеты 7
самостоятельная работа	50	курсовые проекты 8
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		7			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	18	18	46	46
Практические	28	28	18	18	46	46
Консультации			2	2	2	2
Итого ауд.	56	56	36	36	92	92
Контактная работа	56	56	38	38	94	94
Сам. работа	43	43	7	7	50	50
Часы на контроль	9	9	27	27	36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

Разработчик программы:

к.п.н., доцент, зав. кафедрой, Горбатов Сергей Васильевич _____

Рабочая программа дисциплины

Групповая разработка приложений на базе Open Source с использованием систем контроля версий

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

информационных технологий

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой к.п.н., доцент. Горбатов С.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Знакомство с основными инструментами, которые встречаются в процессе профессиональной деятельности, освоение основных принципов работы с данными инструментами и изучение их функциональных возможностей.								
1.1 Задачи								
Изучение и работа со следующими категориями профессионального программного обеспечения:								
<ul style="list-style-type: none"> - системы контроля версий; - системы работы с распределенными репозиториями; - системы управление проектами и командной разработки; - системы CI/CD. 								
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ								
Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.05						
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:							
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:							
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
ПК-1.2: Способен проводить работы по внедрению информационных систем								
ИПК-1.2.4: Разрабатывает, с учетом изменения архитектуры, компьютерное программное обеспечение								
ИПК-1.2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию								
ПК-1.3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы								
ИПК-1.3.4: Создает репозитории проекта для хранения базовых элементов конфигурации								
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен								
3.1	Знать:							
3.1.1	Базовые требования к информационным системам							
3.1.2	Основные концепции разработки информационных систем							
3.2	Уметь:							
3.2.1	Формировать требования к информационным системам							
3.3	Владеть:							
3.3.1	Разработки, с учетом изменения архитектуры, компьютерного программного обеспечения							
3.3.2	Настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов							
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Групповая разработка приложений на базе Open Source с использованием систем контроля версий							
1.1	Системы контроля версий /Лек/	7	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Git, Git Shell, принципы устройства репозитория, команды Git
1.2	Платформы управления репозиториями /Лек/	7	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Платформа GitHub, особенности работы с удаленными репозиториям
1.3	Инструменты разработки /Лек/	7	8	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Интегрированные среды разработки, профилирование кода, сборка мусора

1.4	Agile подход /Лек/	8	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Инструменты поддержки управления проектами, YouGile, Trello, Jira и
1.5	Командная разработка /Лек/	8	8	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	JetBrains Space, управление репозиториям и в Space, автоматизация
1.6	Системы контроля версий /Пр/	7	8	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык
1.7	Платформы управления репозиториями /Пр/	7	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения работ студент получает навык работы
1.8	Инструменты разработки /Пр/	7	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык
1.9	Тестирование ПО /Пр/	8	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык
1.10	Командная разработка /Пр/	8	8	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык работы
1.11	Изучение рекомендованной литературы /Ср/	7	20	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	10	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Подготовка к текущему контролю /Ср/	7	13	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	

1.14	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	8	7	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.15	Зачет /Зачёт/	7	9	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.16	Курсовой проект /КП/	8	0	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.17	Консультация /Конс/	8	2	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.18	Экзамен /Экзамен/	8	27	ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.3.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	

4.1 Образовательные технологии

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.1		Гибкая методология разработки программного обеспечения: курс: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233769
Л1.2	Лауферман О. В., Лыгина Н. И.	Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576397

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Маклаков С. В.	ВРwin и ERwin: CASE-средства разработки информационных систем: практическое пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2001	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54754
Л2.2	Мейер Д. Д., Тейлор Д., Макман А., Бансод П., Джонс К.	Командная разработка с использованием Visual Studio Team Foundation Server: курс: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234164

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
ЛЗ.1	Эйтингон В. Н., Кравец М. А., Панкратова Н. П.	Методы разработки и принятия решений в менеджменте: учебно-методическое пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет, 2005	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39368
ЛЗ.2	Волкова Т., Насейкина Л.	Разработка систем распределенной обработки данных: учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=25937 1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	GitHub: Let's build from here · GitHub			
Э2	GitLab: The DevSecOps Platform			
Э3	YouGile			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	NotePad++			
6.3.1.2	Paint.Net			
6.3.1.3	Microsoft Visual Studio			
6.3.1.4	Microsoft Windows			
6.3.1.5	Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business)			
6.3.1.6	Mozilla Firefox			
6.3.1.7	7-Zip			
6.3.1.8	Яндекс.Браузер			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Консультант-плюс			
6.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Ауд. №	Назначение	Оснащение		
300	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.		
301	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран. Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.		
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Для обеспечения самостоятельной работы студентов по дисциплины сформирован методический комплекс, включающий в себя следующие учебно-методические материалы:				
1. Программа дисциплины.				
2. Учебники и учебные пособия.				
3. Список адресов сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), содержащих актуальную информацию по блокам дисциплины.				
Библиографические ссылки на учебные издания, входящие в методический комплекс, приведены в перечне основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.				
К дополнительным материалам также относится перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.				
Студенты получают доступ к указанным материалам на первом занятии по дисциплине.				